

特殊需求之評量

洪清一

Moss(1995)指出，進行特殊需求之評量時，教師有四個重要責任：

第一，收集有關學童特殊需求之資料；

第二，在一般課程架構裡，提供特殊的協助，並利用各種有效的方法策略，增加有利於學生學習的教材，俾滿足學童的需求；

第三，監核與修正學童的進展。

根據美國 1981 年所頒布之教育法案，特殊需求學生的評量不是為了評量而評量，也不是最後目的。評量最主要重的是在於更瞭解學生的學習困難所在，俾便提供教育需求之輔導，以及監核學生進步的情形。因此，要實施特殊需求的評量時，須注意以下項目(Friel & Chasty, 1993)：

(一)學生過去和目前功能程度、情緒狀態、興趣，學生在學校的優點和缺點。

1.描述學生的功能

描述學生的優、缺點

身體狀況和功能：包括身體健康情形、發展功能、運動能力、視覺、聽覺和自制能力等。

情緒狀態：包括壓力、情緒和生理狀態。

認知功能

溝通技能：包括口語理解能力、語言和說話表達能力、知覺和動作技能。

適應技能

個人和社會技能

學習方法和態度

學業表現

自我形象和興趣

行為

2.學生環境因素

家庭和學校，包括在家使用的語言

學校

其他

3.個人史

個人資料

醫療史

教育史

(二)分析學生的學習困難。

1.一般發展

生理發展：包括生活自理能力之發展

動作發展：包括手指協調能力和手眼協調能力

認知發展：包括分類能力

語言發展：包括語言表達能力

社會發展：包括同儕關係

2.特殊的缺陷：如短期記憶缺陷

3.學習方法和策略

藥物治療

特殊的教學方法和學習方策略

情緒氣氛和社會組織：如社會類型、學校和班級大小，

學生的需求。

(三)改變學生在學校、家庭和社區中之特殊目標。

(四)不同的教學方法、設備或資源之需求分析，以了增進學生能夠學習一般的課程。

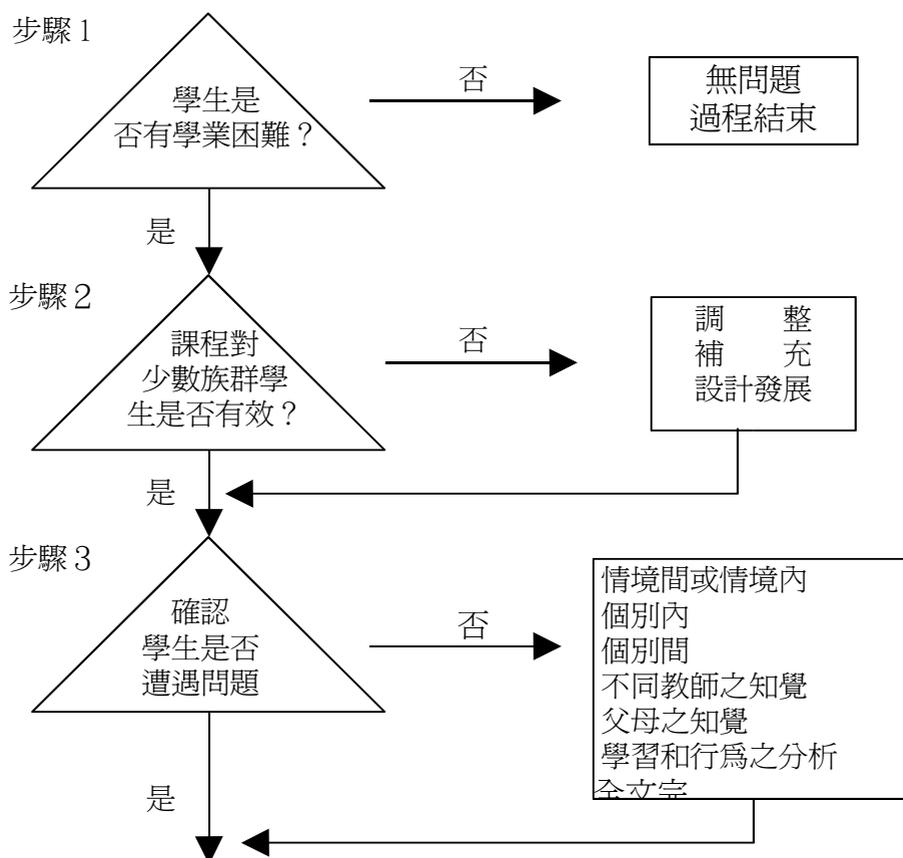
- 1.特殊設備：包括肢體輔具、聽覺輔具和視覺輔具等。
- 2.專業人員：包括大小便失禁（incontinence）、診療人員、處遇和藥物行政人。
- 3.特殊教育資源：如物理治療師、職能治療師
- 4.其他專業人員：如護士、社會工作和福利人員、語言治療師、職能治療師、心理治療師、物理治療師、聽力學家等。

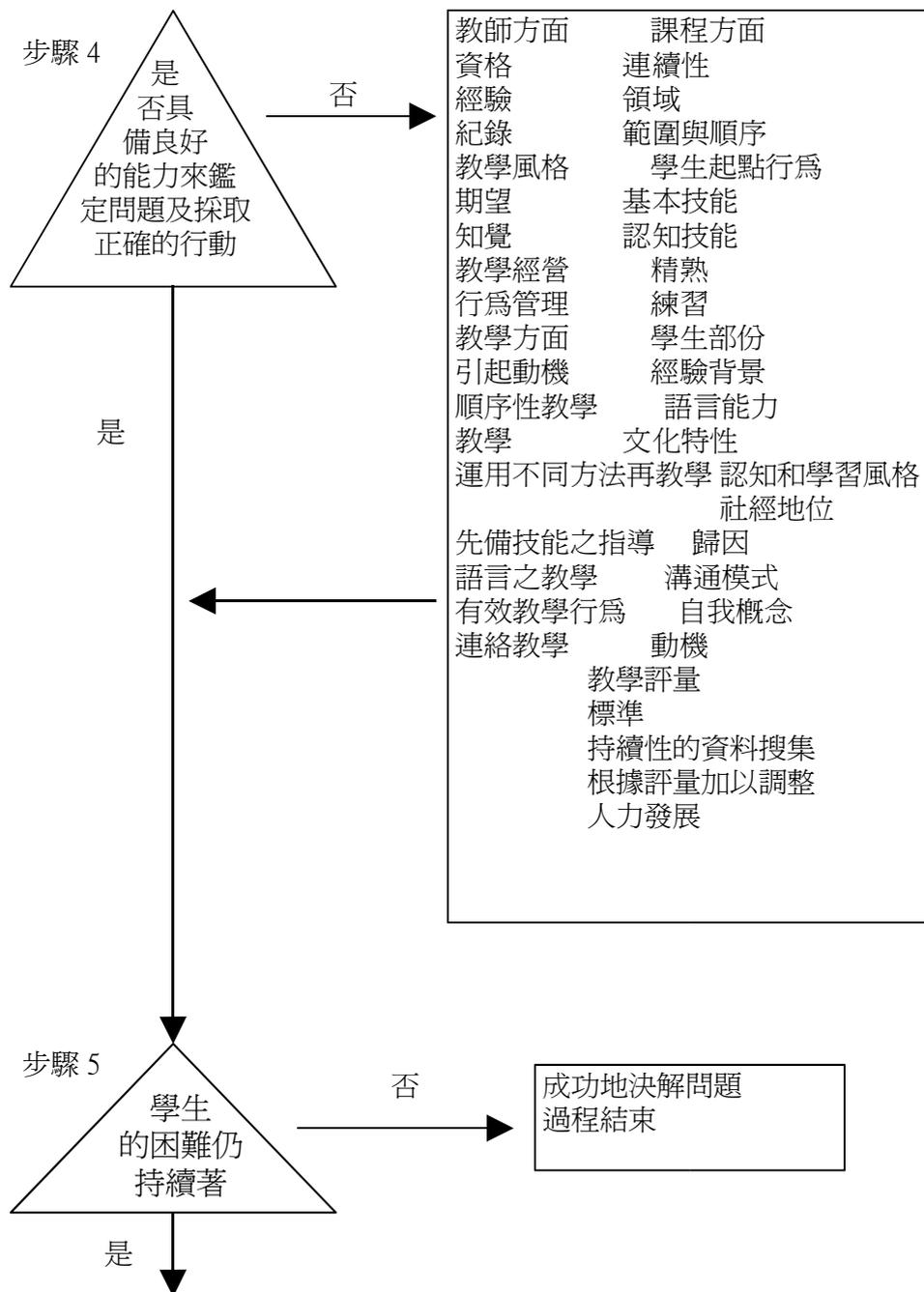
5.物理環境：包括無障環境、警示燈、音響設備、如廁設備等。

6.父母和學生本身的認知和期望。

(五)特殊教育法規和相關服務，以滿足鑑定之需要。

基本上，符合及根據學生文化背景之教學，可以提高每一位學生實現自己潛能之機會。尤其，當轉介不同文化之障礙學生時，配合學生文化特性與背景來提供符合學生教育之需求是不可或缺之要素（Heward, 1996 ; Moll,1992）。因此，當學生轉介到特殊教育安置之前，課程與教學必須先符合學生的語言和文化的需要，如此，可避免不當標籤和安置錯誤之遺憾。轉介前之過程如下圖（Ortiz & Garcia, 1988）：





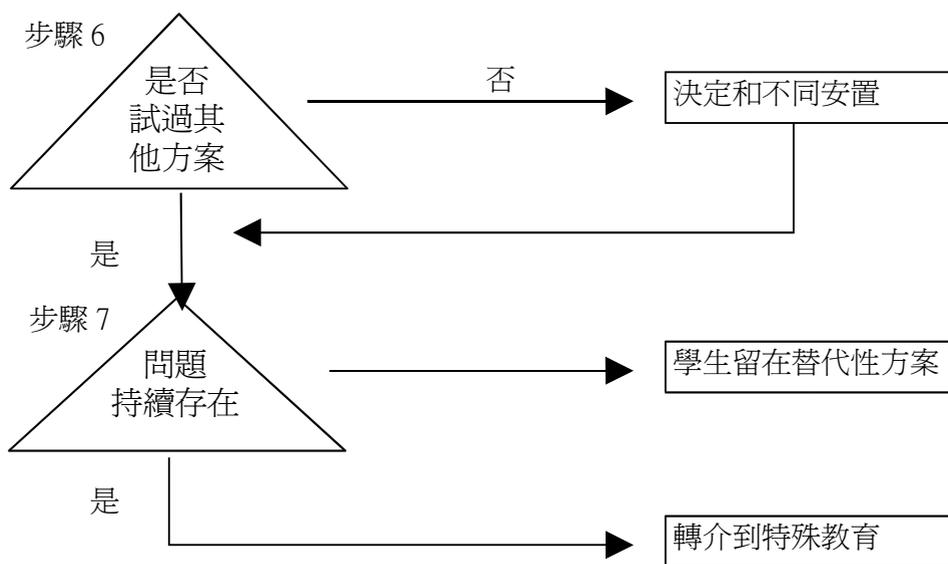


圖 2-5 文化差異學生之轉介前流程 (Heward, 1996 p.118)

測驗在特殊教育常被廣泛地使用，然而，有些測驗方法用來鑑定特殊教育服務的對象時，卻竟有不符科學精神現象存在，甚至，用主觀和猜測之方式；尤其，當學生來自不同的文化背景時，要獲得具有效度、正確和無歧視的評量結果，幾乎少之又少(Heward, 1996)。Brown(1982)指出，傳統的標準化測驗，對不同文化背景的學生有下列的歧視或不利：

1. 測驗所使用的形式和題項較適合於某一團體或族群。
2. 學生有不同的測驗優勢(test wiseness)的結果。例如，白人、中產階級之學童較擅長問答之形式，然而，對各方面較處於不利或劣勢的學童而言，就不見得適切了。

3. 學生從測驗中所獲得的技能，或許並不適合那些處於較不利和不同文化環境所需之技能。

Heward(1996)指出，以往由於過度依賴智力測驗，造成許多對不同文化背景學生不適當的標籤 (labeling) 和安置 (placement)。基本上，智力測驗並不能公平的或正確地評量不同文化學生之智力；甚至，這些認知能力之測驗本身具有文化歧視(cultural bias)因素存在(Hilliard, 1975)。

因此，多元性效標(multiple criteria)教育評量之替代性(alternative) 和非標準化(nonstandardized)的方法對不同文化族群的學生而言，是較為適合而有效的評量。在此所謂替代型評量是一種統整性的方法，係指運用各種不同的測驗和資料收集的一種

方法，這些方法包括觀察、自我報告(self-reports)、檢核表(checklists)、檔案(portfolios)、調查、課程一本位量(curriculum-based assessment)等。這種方法提供老師有關學生表現的適當的和有用的資料或訊息；同時，在決定適當教學時，這些方法是非常有重要的，更要的是，不致使教師診斷錯誤。事實上，客觀的行為記錄，當要評量學生的表現時，學童本身的社會和文化背景應該必須考慮在內，因為，在每一位學童文化所謂的正常和可接受的事象，在學校也許被視為不正常或不可接受的行為，以致遭受衝突、標籤錯誤，甚至遭到處罰(Fradd & McGee, 1994; Hamayan & Damico, 1991; Heward, 1996)

因此，無歧視評量(nondiscriminatory assessment)是根據多樣化和正確的訊息來使用。在施測前，先與學生建立良好的關係，在學校、家庭和遊戲活動或情境觀察學生；同時，會商學生家長可以協助教師和施測者，更能瞭解文化差異，可避免不適當的教育安置。此外，熟悉學生語言與文化背景的專家學者、專業人員或義工，在不同的測驗情境中，亦有重要性，不可輕易忽視(Mattes & Omark, 1984)。

鑑於此，Ortiz(1991a, 1991b)針對語言一少數族群學生之評量而設計了所謂『雙語特殊學生之評量與輔導模式』(The Assessment and Intervention Model for the Bilingual Exceptional Student, AIM for the BESt)，其主要目標和步驟如下：

1.目標

- (1)改進在普通班和接受特殊育方案之學業表現不佳的學生，尤其是英語能力障礙的學生；
- (2)減少對這些學生不適當的轉介到特殊學校(班)；
- (3)確保評量的過程是無歧視的。

2.步驟

- (1)普通班教師須善用有效的教學策略
普通班教師、雙語教師和特殊教育教師藉由交互法(reciprocal interaction approach)，充分討論與溝通，甚至，舉辦研討會，強調高層次和問題解決。
- (2)當學生遭遇了困難，教師則必須設法解決，並確認學生問題所在。

此時，教師必須觀察並分析學生表現，俾利設計教學方案；之後，實施教學；考核學生表現情形；必要時重新設計教學。

- (3)如果學生的問題無法解決，教師則向專業團隊請求協助

專業團隊成員通常是負責發展或設計輔導和追蹤計畫，有效解決學生問題。

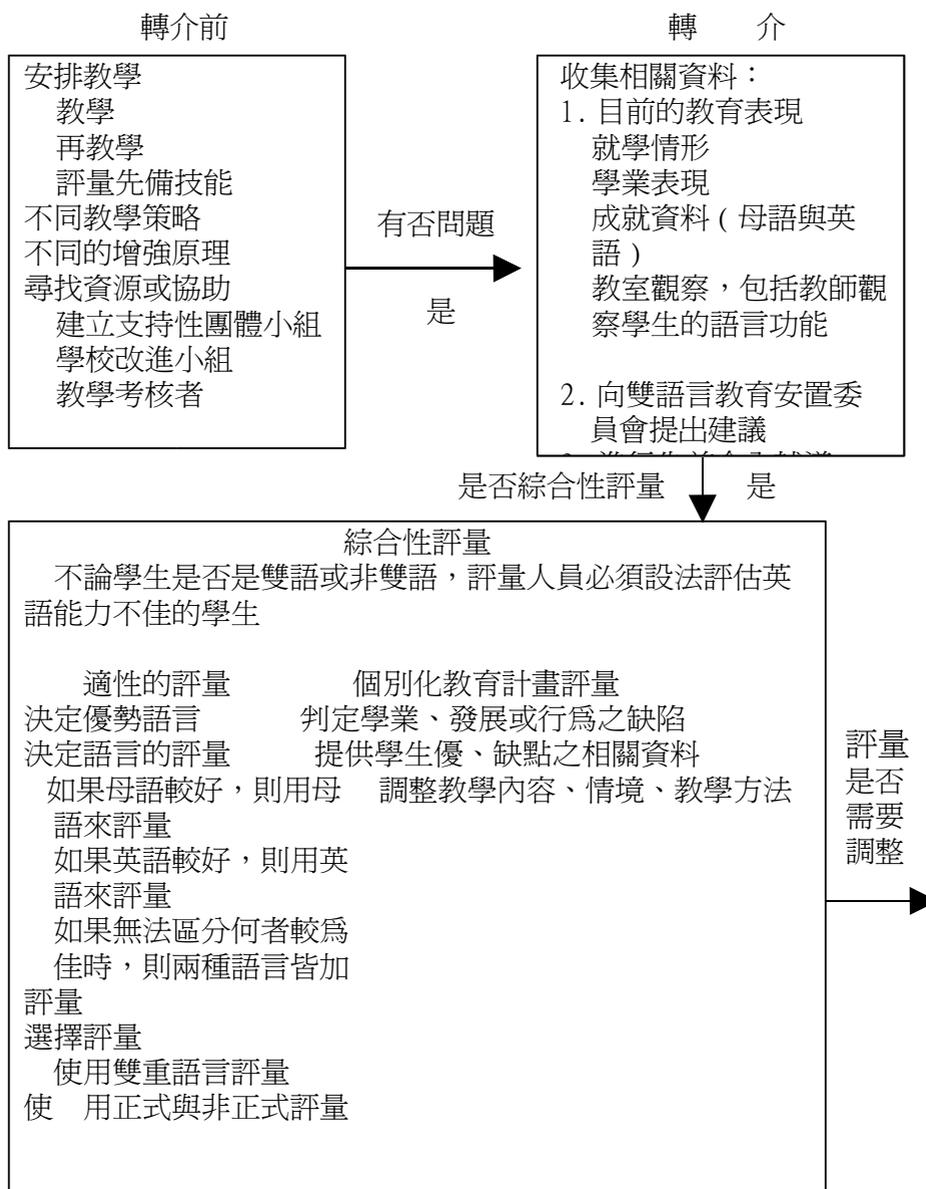
- (4)如果學生的問題一直仍無法解決時，才開始進行特殊教育之轉介工作

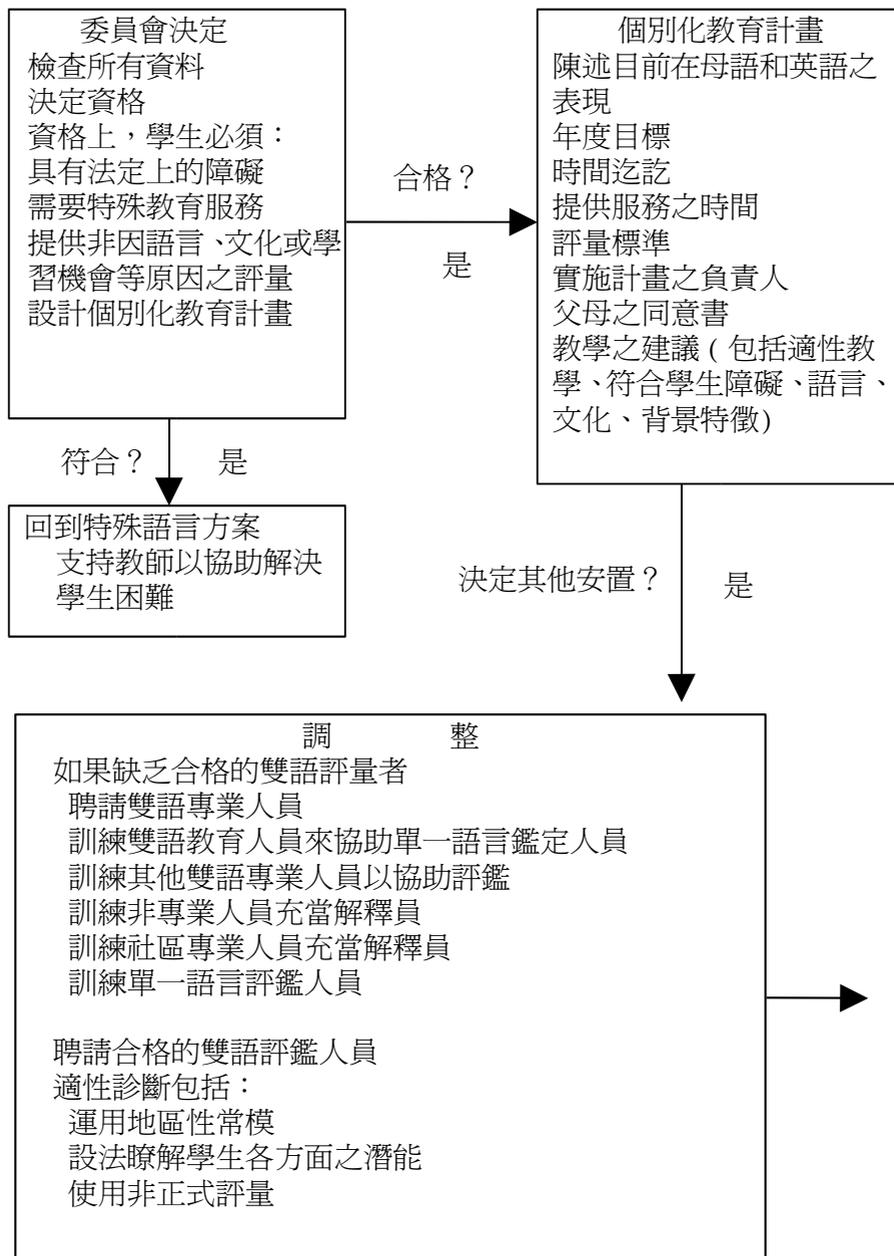
此時，專業團隊之輔導計畫記錄，一併轉介到特殊教育學校、班或機構。

- (5)結合非正式評量和統整性個別評量：運用替代性評量工具和策略來支持標準化測驗。

(6)如果學生有障礙存在，特殊教育教

師則須善用有效的教學策略。





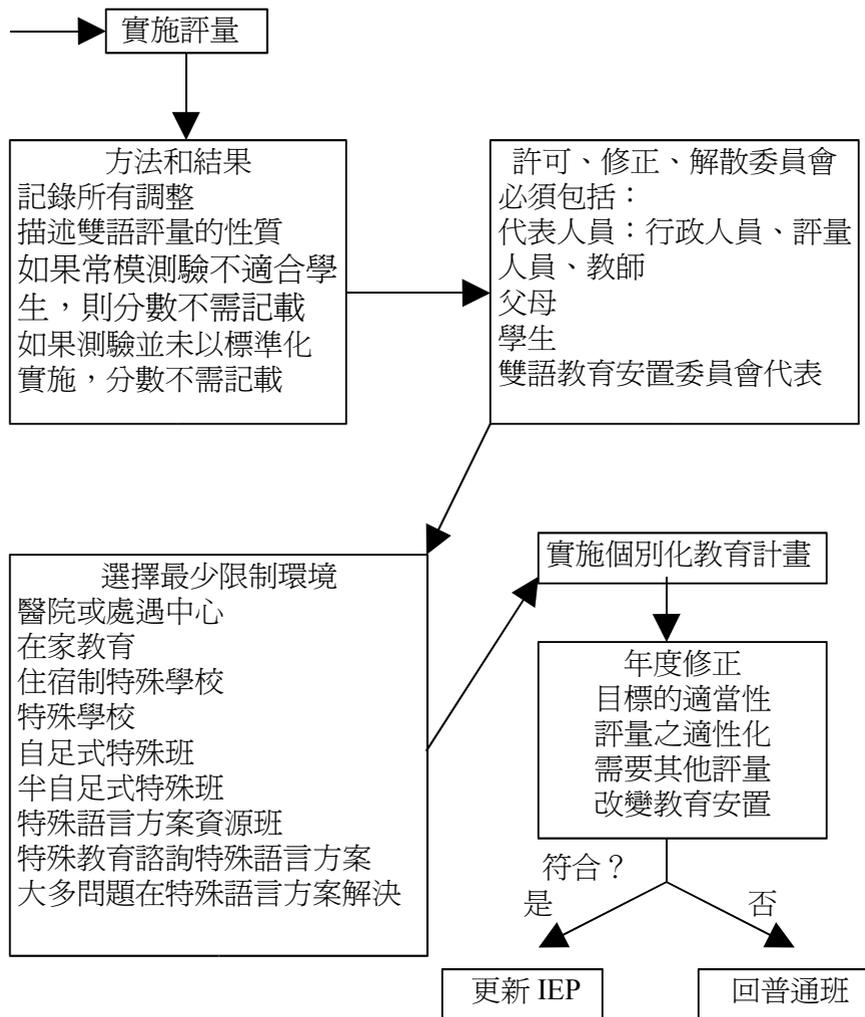


圖 2-6 不同文化之特殊教育服務系統 (修正自 Podemski, Marsh, Smith & Price, 1995, P135-137)

由此可知，特殊需求之概念，包含以下涵義：

(1)瞭解學生的特殊需求

根據 Brennan(1988)觀點，特殊教育需求是指為了達成課程目標，需透過特殊設

備、輔具或資源、改變與調整物理環境或特殊教學方法與策略等所提供之特殊方法；提供特殊或適性的課程；強調教育情境中之社會結構和情緒氣氛。由此可知，特殊教育需求，特別重視設備與輔具之提供，俾

使滿足學生之需求；同時也由於重視課程，因此特殊教育需求亦強調教育的定義，即為特殊教育需求者給予適當的支持，確保所提供之課程，適合孩童之學習需求。換言之，如果孩童具有學習困難而需要特殊教育之提供來滿足其需求時，該孩童則是特殊教育需求者。

因此，所謂學習困難是指在學習過程中，其困難較為同年齡之一般學童明顯；在學習過程中，這種障礙會阻礙個體使用一般所提供類型之教育設施。因此，學習困難(learning difficulty)係指與同年齡學童有其共通性(generality)，而其差異性(difference)較為明顯而言，換言之，針對一般學齡兒童所提供的設施，對他(她)而言是較為困難。然而，特殊教育需求並非是永久性的需求，有些個體在任何時間需要特殊需求，有些學童在學校生涯期間，有時或偶而地需要特殊需求。

(2)適性的評量

特殊需求(speech need)之概念，基本上，並不是為評量或優勢社會(majority society)，或為少數民族學童提供一種標準(criteria)。文化歧視性測驗、評量工具之運用和學習困難等問題，事實上，均是由於語言問題，以及白種人的專業學者對其他種族和文化兒童之態度。Tomlinson(1981)發現，智力分數為60之少數民族學童，以予安置於一般學校，而把智力分數為85至87，甚至90分之西印度群島人之學童，卻被安置於特殊學校。此顯示，專家之判定似乎影響一般學校教師和處理各

種少數民族學童學習問題之態度。換言之，如果專業人員使用不當的測驗或不加謹慎的使用測驗，對學童有負面的影響。Kirp(1983)指出，針對特殊教育需求，專業人員在評量的過程中具有實質之權威性，他們的判斷不僅會影響整個家庭的生活，而且，也會影響學童本身轉介(referred)問題。

因此，有關特殊需求之學生評量，應注意下列幾點(黃銘惇、張慧芝，民89)：

第一：不要輕易放棄

在做出最後的決定，認為這個關鍵性的課程目標不可能被達成之前，必須儘可能地嘗試任何使這個目標可以被達成的方法。試著找一位可以對學生進行課程輔導的成年義工。試著請其他同學做課業輔導的工作。嘗試不同的教學策略，特別是使用觸覺和肌覺的途徑。儘量嘗試使用面談、口試或觀察學生在課堂上的表現等方式來評量，而避免使用筆試的方式。關鍵性的目標對於學生的福祉以及教育的進步，都是非常重要的；一旦我們降低我們的期望，它便可能成為「自我實現的預言」，使學習能力不佳的學生被打上烙印與刻板印象。因此，不要以放水的方式來貶低學生。

第二：嘗試發現學生的特殊能力

使用和檢閱課前測驗的資料，與家長晤談，不要低估學生的能力。在某些領域中，他們的學習能力可能不好，但是這並不表示他們在所有的領域中都不可能有的學習表現。他們可能有其他方面的天分或興趣，

比如在音樂上、視覺藝術上、三度空間設計上，或在交朋友上等等。我們必須強調這方面能力的正面意義，設計學習與評量這方面能力的模式。承認學生的努力與成長（但並非學習成就）；為他們設計成功的學習經驗；向家長稱讚學生的成功學習；以獎勵的方式慶他們的努力成果。

第三：為學習障礙的學生提供更多的學習與闡示學習的時間

提供學生評量的範例以及練習，提供經常而非正式的回饋。不以懲罰做為手段，允許學生做多次的嘗試去達成課程所要求的標準。在評量的過程中，把焦點放在積極面上。以非正式的方式進行評量，以避免引發學生對考試的焦慮感。確定我們的教學是清楚的，而且學生也都能了解。將學習的重點放在具體的事物上，而非抽象的事物。例如，當欲測驗學生兌換零錢的數學能力時，可以模擬實際的情形，要求學生演練一次兌換零錢的過程；而不是要學生在紙上回答數學問題或文字上的問題。如果情況需要，可以把重點全部放在關鍵性的學習上，其他非關鍵性的學習則予以捨棄。

第四：在測驗中，強調學生學習的進步、成就、以及成果的品質，不要和其他學生相互比較，或者僅是要求交作業給予學生正面評語的回饋，而不僅是給予分數或等第。如果情況適宜的話，我們可以宣佈：考試分數是用來提高成績，而不是用來降低成績。

第五：針對有學習障礙的學生，我們必須特別關心其學習及閱讀技能的發展

由於這些學生很可能曾經有過學校教育失敗的經歷，因此，藉由提供他們成功的學習經驗之方式幫助他們發展自我概念，這點便顯得特別重要。我們或許可以使用一些教學的策略，例如，允許學生考試時攜帶小抄，但是以寫滿一張紙為限。如此一來，學生為了準備小抄，便必須培養做筆記與分段的技能；他們也可能因此而學習到務必了解的課程內容。

第六：反問自己：對這些學生而言，真正關鍵性的學習為如何發展學習的技能、作作業的習慣、較程度的自制力，或是提昇他們的自我概念，這些對他們而言，比起專業的知識或者認知的技能，可能是更具關鍵性的。

綜合而言，當任何障礙(包括肢體、感官、智能、情緒和社會)影響到個體的學習時，就有特殊教育需求之存在；為能適當的且有效的教育學童，就需要特殊的課程。特殊的或適性的課程和學習情境，每一個體之需求之範圍可能是輕度或是重度的，亦有可能在個體的發展階段中是永久性或短暫性的。(花蓮師範學院特教系兼特教中心主任洪清一)

黃銘惇、張慧芝（民 89）譯·Part, D. (2000)。課程設計。台北：桂冠書局。

Fradd, S.H., & McGee, P.L. (1994). Instructional assessment: An integrative approach to evaluating student performance. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Friel, J. & Chasty, H. (1993). Children with special need---Assessment, law and practice. London: Jessica Kingsley Publishers.

Heward, W.L. (1996). Exceptional children. N.Y.: Prentice-Hall, Inc.

Hamayan, E.V., & Damico, J.S. (1991). Limiting bias in the assessment of bilingual students. Austin, TX: PRO-ED.

Hilliard, A.G. (1975). The strengths and weaknesses of cognitive tests for young children. In J.D. Andrews(Ed.), One child indivisible(pp.17-33). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Kirp, D. (1983). Professionalisation as a policy choice—British special education in comparative perspective. In Chambers J.C. and Hartman W.T. , Special education policies. Philadelphia: Temple University Press.

Mattes, L.J., & Omark, D.R. (1984).

Speech and language assessment for the bilingual handicapped. San Diego: College-Hill.

Moll, L.C. (1992). Bilingual classroom students and community analysis : Some recent trends. Educational Researcher, 21(2), 20-24.

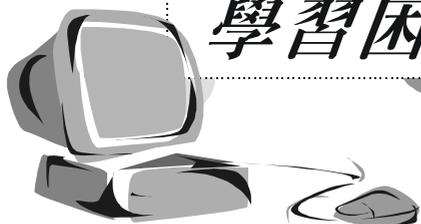
Ortiz, A.A., & Garcia, S. (1988) . A prereferral process for preventing inappropriate referrals of Hispanic students to special education. In A. Ortiz & B.A. Ramirez (Eds.), Schools and the culturally diverse exceptional student: Promising practices and future directions(pp.6-18). Reston, VA: Council for Exceptional Children.

Tomlinson, S. (1981). Educational subnormality—A study in decision-making. London :
Routledge and Kegan Paul



聽障兒童的

學習困難與電腦科技的應用



李玉琴

一、前言

人類的重要感覺器官，包括有視覺、聽覺、嗅覺、味覺、膚覺等，其中以視覺及聽覺最為重要，它是人類接受外界訊息的重要感官通道，聽覺的損失不但阻礙聽障生的學習，更造成他們社會適應的不良現象。拜科技之賜，近年來電腦輔助教學、電視、電話、助聽器、人工電子耳、傳真機、電腦看板、指示燈等科技產品，對聽障者的溝通、學習、生活、就業等方面的適應，有很大的幫助。電腦的應用科技發展的如此廣泛，特殊的文字處理系統能把手寫的文字辨識成螢幕上的字母，電腦使重度聽障的學生練習簽名和寫字，同時現今的電腦科技，更發展至互動式多媒體，能發揮更大的教育功能，來幫助學習上有困難的聽障兒童（林寶貴，民 83；Kirk & Gallagher，1997；胡永崇，民 83；李禎祥，民 84）。

二、聽障兒童的學習困難

聽覺障礙學生進入學校接受教育後，

則可以發現其學習上產生許多困難，綜合國內外相關特教學者（鍾玉梅，民 84；胡永崇，民 83；林寶貴，民 83；Kirk & Gallagher，1997；何華國，民 78），歸納說明如下：

（一）在說話與語言方面：

陳怡佐（民 79 年）研究三到六歲聽障兒童的語彙理解能力，發現各年齡組的語彙理解能力均較一般兒童為落後，整體的差距在二至四年左右，且已學得的語彙中，以名詞佔絕大多數，動詞及形容詞佔的比例較少。綜合國內一些研究顯示：聽障兒童使用的語彙較少、句子較少、句子較短，並有較多的語言錯誤，語言能力較同齡兒童使用的語彙較少、句子較短。

（二）在學業學習方面：

聽覺障礙學生由於聽力受損，以致影響其語言能力，進而遭遇學業學習上的困難。大致說來，聽障學生的學業成就平均要比同齡的普通兒童低三到四年級不等，在所有的學習領域中，閱讀可能是受聽障影

響最深的部份，大多數的聽障生其閱讀水準不會超過小學四五年級的程度，且只約百分之十的聽障生其閱讀水準尚可趕上一般兒童的程度。

(三)在社會情緒適應方面：

聽覺障礙者人格量表的表現，常有固執性、自我中心、缺乏自我控制、衝動性、挫折容忍力較低，與易受人暗示等人格特性，直接與間接都影響了聽障生的學習效果。

(四)在回歸主流方面：

要把聽障生回歸是很困難的，因為他們和同齡生比起來，通常落後好幾年，當回歸主流時，這些學生如同其他援助補充物一樣，需要手語翻譯員。一個學區或數個學區的學校，可以結合資源，提供給聽障生以一個大型綜合高中的方式為之。這種調節方式，容許環境的選擇權，由自我容納的聽障班到學理上的回歸主流。

參、啓聰教育的特殊教學與輔導

聽覺障礙者，雖然屬於出現率較低的障礙類別，但卻是起源最早的特殊教育對象，且聽障教育以其教學方法的特殊性，也常被視為「特殊教育中最為特殊的教育」（胡永崇，民 83）。綜合國內特教學者及相關專業人士（盧娟娟，民 82；黃燕玉，民 82；林秀玲，民 81；陳玫秀、劉淑婉，民 82；韋啓慧、黃端溶，民 84；林寶貴，民 83；Bunch, G.O., 1987）的教學法歸納說明如下：

(一)聽覺障礙兒童的發音訓練

1.使聽障兒童能感覺到聲音的存在，其

方法有：

(1)以手觸摸老師的頰部、唇部、鼻翼、喉部、胸口、腹部等部位，使他感覺說話時的出氣，和聲音發出時的震動情形。

(2)讓幼兒很自然的發出聲音來，不拘任何聲音，甚至亂喊亂叫亦可，在出聲時，讓幼兒自己摸摸發聲的部位，讓他知道自己也是能發聲的。

2.能接受聲音

(1)能利用殘餘的聽力來接納聲音，練習分辨聲音。

(2)利用會發出聲音的玩具、樂器或隨便的敲打，幫助兒童認識聲音。

3.呼吸練習

用鼻子吸氣、吐氣或利用各種輔助教具，來練習吹氣、吸氣及控制氣流送出的快慢、強弱，例如可吹薄紙片、碎紙片、吹羽毛、吹哨子、吹蠟燭、吹乒乓球、用吸管吹肥皂泡泡、吹氣球、吹小風車、吹喇叭、吹紙摺的小帆船、吹水鳥笛等。

4.舌頭的運動—向上、向下、向左、向右…等

5.控制出氣的練習—送氣音、非送氣音、音量大小的控制。

6.口形模仿—運用唇齒音、雙唇音、O型等口型模仿。

(二)國語發音教學要點：教學的順序由易而難、由簡入深依序呈現。

1.注音符號的教學順序是由幼童最早發展也最容易學習的韻母先教，困難學習的塞擦音（如：ㄑ、ㄒ、ㄓ、ㄔ、ㄗ、ㄘ）

後教。此外，爲了避免學童每個音都帶有鼻音，特將鼻音ㄇ與ㄎ挪至後教。

2. 拼音教學由容易的雙拼音（如：蛙、鴨）先教，難學的三拼音（如：家、學）後教。
3. 聲調的教學順序是讓學童先認識四個聲調與輕聲之後，再開始做兩個聲調的比對（由容易分辨的一聲與四聲開始），而後三個聲調的比對，最後是四個聲調的辨別。

(三)說話訓練的輔導要點

1. 聾童的發音說話訓練愈早開始愈有效（最好在三歲以前，最遲也要在五歲開始），教師對幼童身心發展情況需相當認識，且要研究教材教法來引起聾童的興趣，做有效的教學活動。
2. 靈活運用在日常生活中，製造各種自然的情形，讓聽覺障礙者養成喜歡開口的習慣。清楚的發音建立在「喜歡說話」的基礎上，所以一開始不要過分要求發音一定清楚正確，以免造成害怕說話的心理，先求「肯說」，後求「說得清楚」。
3. 發音訓練說話時要使用助聽器（團體或個人）、鏡子、發音器官略圖，以及其他輔助器材。如壓舌板玩具矯正兒童的發音
4. 利用樂器、拍手等輔助聽覺障礙兒童瞭解語音的速度。
5. 實施發音訓練、說話訓練時，應多利用文字卡、圖片、絨布板、故事書、實物、玩具、模型、積木、鏡子等教具，以引起學

生的興趣。

6. 教學情境必需在輕鬆、愉快、有安全感的情況下進行。
7. 抽象的概念，輔以圖片或實際操作讓聽覺障礙兒童瞭解。
8. 不特別誇大口形。
9. 說話訓練應與讀唇訓練、閱讀訓練、聽能訓練等密切配合進行。
10. 教材內容的選擇要具有伸縮性，按照聾童的個別需要、興趣、能力等加以選擇。

(四)聽覺障礙兒童的聽能訓練

聽能訓練是聽障兒童教育項目中非常重要的一環，但也是最容易被忽視的一環，多數的人認爲，既然孩子的耳朵聽不見了，再教他聽辨聲音豈不是多餘。而事實上，孩子還是有一些殘餘的聽力，如果只單獨訓練孩子用眼睛看口形，日子久了，孩子便不知要用他自己仍有的聽覺能力去分辨聲音、去幫助他自己發展語言了。聽障兒童需要接受聽能訓練來學習聽聲音、適應聲音，把聽聲音的習慣建立起來。

1. 助聽器的配戴

兒童能不能習慣配戴助聽器，常常影響他一生的命運。開始訓練時要慎重從事以免使兒童產生厭惡感而不願配戴。不要勉強他，等到他願意配戴時，再教他如何控制音質和音量。即使配戴助聽器時，也不是馬上就能聽懂語言，需要花一段時間去學習。聽懂語言的「聽」力不是聽力的問題，而是利用聽力去學習說話的能力。

- 2.練習分辨有沒有聲音。
- 3.練習分辨各種不同的聲音。
- 4.練習分辨聲音的長短、大小、高低、次數、快慢。
- 5.練習分辨詞句。

Bunch (1987) 指出，聽能訓練應包括以下六個部份，才能真正營造出一般人學習語言的情境：

- (1)早期發現，早期訓練。
- (2)提供適當且持續的聽覺處理。
- (3)提供良好的聽覺環境。
- (4)提供自然的聽覺經驗。
- (5)聽覺技能的訓練。
- (6)教師與家長的知識與態度。

這六個部份，除了第五項是實際的教學訓練內容之外，其他均是提供聽障者適當的聽覺發展環境，以幫助他們發展聽覺技能，若沒這些環境因素的配合，即使老師在課堂上提供聽覺技能的訓練，也無法奢求聽障者的殘存聽力有良好的發展。

(五)聽覺障礙兒童的感覺訓練

- 1.內容：
 - (1)視覺訓練—包括分辨大小、長短，動作模仿，認識顏色、形狀、方向，分類遊戲及記憶遊戲等。
 - (2)觸覺訓練。
 - (3)味覺訓練。
 - (4)嗅覺訓練。
 - (5)其他。
- 2.輔導時注意事項：
 - (1)在遊戲中做練習，保持愉快的氣氛。
 - (2)輪流使用或練習，培養人際關係、群體關係及忍耐的功夫。
 - (3)做較劇烈的運動時將助聽器取下。
 - (4)鼓勵積極參與並注意個別差異。
 - (5)注意安全、衛生，並且分配要公平。

(6)教具準備多樣化。

四、電腦科技在聽覺障礙教育上的應用

近年來，電腦工具的出現及不斷的演進，重大的影響了我們的生活，也提昇了我們現代的生活效率。同樣的，在啓聰教育的教學過程中，電腦在未來也將扮演著積極的角色（黃國書，民 86）。電腦在啓聰教育的應用上，綜合相關特教專業人士（鍾樹椽，民 84；陳政見，民 82；薛明里，民 84；李禎祥，民 84；高豫，民 84；侯志欽，民 85；朱經明，民 86；林宏熾，民 86）歸納說明如下：

(一)增強學習動機方面：

由於電腦對許多特殊兒童來說，仍然是個新鮮又好玩的東西。許多的教學軟體都具有濃厚的遊戲導向。因此，有許多老師將電腦當成是給學生的一種獎勵。有些教學成績不好的聽障生可以透過這些遊戲軟體對教學產生興趣，進而提昇其對上課的專注。另外，也可應用電腦成爲一增強物，當學生某個行爲表現有進步時，教師可以給予學生使用電腦的機會當作正增強。

(二)輔助教學方面：

在教學上，電腦可透過生動的影像、鮮豔的色彩，及文字、聲音的輔助，以吸引學生的注意，進而提昇學生對學習的專注和興趣。電腦最大的好處，就是能引導特殊兒童學習或練習，這就是所謂的電腦輔助教學（CAI）。近年來，美國的電腦輔助教學方案大致應用於聽障者的三個教學領域：

讀書、符號練習及發音練習。除了針對生理缺陷而給予的教育訓練外，亦有專為擴展聽障者思考及解決問題技巧之訓練。在國內，電腦的軟體上，現在國科會有許多的設計，可以讓學生練習和認知，好像成語的認識、成語接龍、注音符號的學習……等等。另外板橋研習會也有套語文教學的電腦軟體。這些教材都對我們的學生有很大的幫助。以語文教學和研究運用科技的整合可以收到事半功倍的效果。

電腦本位教學 (Computer Based Instruction) 與互動式影碟學習系統 (Interactive Video)：此系統應用於聽障教學，其目的乃是著重學習者的參與，學習者可以選擇所欲學習或練習的項目，亦可以自行控制學習速度，它結合電腦、影碟(或唯讀光碟)，將影碟機與電腦介面相連 (interfaced)，學習者操作學習歷程中，遇到內容不瞭解或欲深入學習時，皆可指示影碟播放，且可一再的進行，螢幕顯現的畫面，可以是動態或靜止，畫面細緻逼真。互動式影碟系統是雙面溝通教學過程，及充分利用聽障生的視覺學習。

(三)協助個人溝通方面：

經由電腦科技的改良，聽障者能以可靠而有效的溝通方法，適時的表達需要、情感，使他們能夠與週遭的人溝通，除了能增加別人對他的瞭解外，亦可獲得必要適時的協助，進而更積極的投入社區生活之中。

- 1.電腦的中文輸入系統——幫助聽障者克服語言上的溝通不良，使用手寫輸

入電腦，目前國內手寫辨識系統開發已有相當成果，較成功的系統如「蒙恬筆」以及近年來推出的個人數位助理 (Personal Digital -Assistant PDA) 中文隨手寫等系統，這些系統辨識率可達 90%，可辨識中文字超過一萬字以上，使用手寫輸入一般人每分鐘約可輸入 20 字。

- 2.電腦網路——以電腦為基礎的電話溝通 (computer-based telephone communication) 可以連結通訊網路，獲取電子訊息，進入電子公佈欄等，聽障者可以利用此通訊網路接受及傳送訊息。電腦網路也可用在教學方面，Peyton (1988) 說明一個交談式網路如何用來教英文以及幫助聽障者區別語言的書寫及會話形式。Special Net 是一個以電腦為基礎的通訊網路，提供與殘障者服務有關的訊息。除了收集資料，處理訊息之外，Special Net 也提供電子郵件及公告欄等服務。

- 3.聽語障筆式通訊器——中華電信公司於八十六年一月二十九日啓用試用系統，並將系統移轉台灣聲暉協進會、聽語障家長會、台北市立啓聰學校、淡江大學盲生資源教室、中華民國聾人協會等五個單位。電信研究所表示，聽語障筆式通訊器成本約六千元，希望有業者量產或政府進行補貼。聽語障筆式通訊器可以在接上電話線後，直接用一般的硬筆在螢幕上電傳筆談。

(四)教學管理方面：

電腦管理教學（Computer-Managed Instruction or CMI）與教育行政息息相關，乃是用電腦來管理有關兒童學習表現和學習資料，以達到隨時提供給學生所需的內容及控制學生個別學習的速度，主要探討的內容，包括診斷測驗、做決定、保存紀錄、計劃。具體的說，電腦管理教學目的在於利用電腦來執行診斷測驗、評量學生成績、提供所需學習材料、監督學生學習速度、以及保存學生成績紀錄……等工作。

(五)職業訓練與就業輔導方面：

電腦科技的運用，一直是聽障者職業訓練與就業輔導的一項重點。科技輔助器材的使用，可協助聽障者適應所處環境和社會對其造成的不便和障礙，然而目前對於聽障者而言，科技輔助器材的使用並不普遍，且缺乏有效的規劃。雖然目前有不少配合聽障者的新科技產品已被開發，但一般而言，其生產的成本及購買的價格均過高，因此其生產和使用的比率並不高也不普遍，儘管如此，於未來提昇聽障者生活素質的訴求中，科技輔助器材的使用與發展，將會是職業訓練與就業輔導一項重要的課題。

有鑑於電腦就業市場逐漸活絡，我國三所公立啓聰學校，近年來除更新校舍外，亦增購了一些新穎的設備，例如：台北市啓聰學校近年來注重資訊教育的發展，添購及獲贈個人用電腦多部，使高職部學生及時獲得這方面的訓練，增加未來謀職的能力。

伍、結語

電腦科技本身雖然不能完全取代聽障生在教育上的需要，但是它能輔助聽障生的學習，並提供聽障生多樣化的學習經驗，增進其發展與生活適應能力。聽障生非常需要個別化的學習環境，而電腦是越來越具有個別化教學的功能。因此未來聽障教育的教學活動勢必會包含有電腦教學，以協助特教老師的教學工作。然而以目前啓聰班級能使用的電腦軟體和硬體相當短缺之下，我們在等待有更優良的教學軟體上市和更充足的硬體設備之際，我們仍然可以做的是繼續進行落實電腦於聽障兒童學習之應用策略的再教育工程。（宜蘭縣中山國小學前啓聰班教師、花蓮師院特殊教育教學碩士班 李玉琴）

參考文獻：

- 朱經明（民 86）：特殊教育與電腦科技。台北：五南。
- 何華國（民 78）：特殊兒童心理與教育。台北：五南圖書出版公司。
- 李禎祥（民 84）：多媒體電腦科技在聽障學生的教學應用。特教園丁，第 11 期，第 1 卷，頁 14~17。
- 林宏熾（民 86）：殘障者的生涯職業訓練與就業輔導。載於中華民國特殊教育學會主編，身心障礙教育的革新與展望—開發潛能再創新機。台北：心理出版社。
- 林秀玲（民 81）：學前聽障兒童國語發音教學之探討。特殊教育叢書，第九十八輯，頁 21。
- 林寶貴（民 83）：聽覺障礙教育與復

健。台北：五南。

胡永崇（民 83）：聽覺障礙者之教育。載於王文科主編，特殊教育導論。台北：心理出版社，頁 298—332。

侯志欽（民 85）：中文輸入系統的發展—手寫辨識及語音輸入簡介。教學科技與媒體，第 28 期，頁 53、54。

高豫（民 84）：電腦科技在特殊兒童的應用。教學科技與媒體，第 28 期，頁 16~24。

韋啓慧、黃端溶（民 84）：說話教材。台灣省教育廳、國立嘉義師範學院特殊教育中心。

陳玫秀、劉淑婉（民 82）：聽覺障礙教育學前階段單元教學活動設計。省立台中啓聰學校。

陳政見（民 82）：電腦在特殊教育上的應用。輯於周台傑（編）：特殊兒童教學原理（183-217 頁）。

黃國書（民 86）：啓智教育教學媒體

電腦化的實現。特殊教育季刊，第六十三期，頁 17-21。

黃燕玉（民 82）：學前說話訓練教材。省立台中啓聰學校。

盧娟娟（民 82）：聽障幼童的訓練遊戲。台北：健康世界雜誌社。

薛明里（民 84）：啓聰教育及其教學媒體之應用。教學科技與媒體，第 24 期，頁 25~31。

鍾玉梅（民 84）：聽覺障礙的語言治療。國立嘉義師院特教中心，頁 18、19。

鍾樹椽（民 84）：落實電腦於特殊兒童學習相關因素之探討。教學科技與媒體，第 24 期，頁 3~11。

Bunch, G. O. (1987). *The curriculum and the hearing-impaired student*. Boston: Little, Brown and company.

Kirk, A. & Gallagher, J. (1997). *Educating Exceptional Children*. Boston: Houghton Mifflin.





淺談過動兒的輔導

鄧秀芸



一、前言

民國八十九年十月二十七日的下午，小凱和他的母親在教育局陳素嬰老師的陪同下，來到本校資源教室；只見小凱興奮異常，到處東摸西碰，遇有疑問馬上發問，未等回答又自顧玩起他物；見到榮譽板上彈珠超人彩繪圖，吵著也要畫畫，但是塗抹兩、三下後，又找尋下一個刺激物去了。小凱這一連串的要求和舉動，終於讓筆者見識到「過動兒」的威力。因為，在小凱進來不到十分鐘的時間裡，大人們爲了滿足和安撫他，已數次終止談話。

二、小凱嬰幼兒的發展史

根據小凱母親的敘述：

小凱是以自然方式生產，出生時體重3800公克，胎兒在母體或生產過程時，一切正常。小凱一歲左右能獨坐、一歲二個月能站立、一歲六個月能獨自行走和喃喃自語、二歲時能說有意義的單字，較特殊的地方是在小凱一足歲前，即已呈現活動量特大的現象，尤其是晚上無法安靜，不愛睡覺。

小凱在二歲時被鑑定爲過動兒（註

一）。在幼兒至小學二年級階段，曾分別在台北、花蓮的門諾和慈濟醫院，接受感覺統合、過動兒知覺和語言治療等訓練。

註一：根據洪麗瑜（民87）ADHD學生的教育與輔導一書中，提出過動症鑑定的標準如下：

以下症狀中至少出現六項以上，並持續六個月以上，其嚴重程度到達與個體心智發展不相符合的程度且導致個體適應不良：

- 1.常常不注意細節，做功課或其他工作時常粗心大意。
- 2.做事或玩耍無法持續專注。
- 3.好像常常「有聽沒有到」（有聽到、但沒反應）。
- 4.常常無法照著指示去做，且無法完成功課或一樣該做的小事（不是因爲不想做，或是因爲聽不懂那些指令）。
- 5.做事、活動時常沒有組織條理。
- 6.常逃避或討厭需要專心去做的事（例如學校功課）。
- 7.常常搞丟東西（如作業本、鉛筆、課本、工

- 具或玩具)。
- 8.很容易因外界無關的刺激而分心。
- 9.常忘記每天該做的事。

三、小凱的基本資料

1.性別：男

2.實足年齡：十歲三個月

3.年級：小學三年級（一年級重讀一次）

4.安置型態：一週有八節在資源班接受輔導。

5.智力評量：

測 驗 名 稱	施測日期	智商/指數	百分等級
中華畫人	88.03	48	T分數 28 以下
拖尼非語文智力測驗	89.10	73	4
魏氏兒童智力測驗（第三版）	90.03	42	<0.1

四、小凱的主要困難

過去，由於筆者完全沒有接觸和輔導過過動兒的經驗，為能有效輔導；除了拜訪小凱曾經就讀過學校的老師和翻閱有關過動兒的專書外，並經常到小凱的班上，密切觀察他的學習狀況和下課後的活動。

茲綜合小凱母親的敘述、智力量表測驗資料以及個人觀察，筆者發現小凱在校主要的適應困難有以下幾點：

- 1.粗大動作技巧差，跑步時，剛起步就跌倒。
- 2.精細動作協調不佳，不會仿繪 +、×、□、○ 等圖形，書寫文字時，筆劃淡而無力且無法辨識。
- 3.注意力集中的時間很短，常三、五分鐘就要起來走動，無法獨力做完一件事情。
- 4.無法閱讀，只能認識筆劃少的單字，如：上、下、大、中、小、花-----
- 5.能認數至 50、數數至 100 左右，但不瞭解「數」的意義，無法進行一對一具體物的操作。

6.依賴心特強，需要老師的陪伴，始能完成指定的學習單或活動（如收拾玩具）。

7.拒絕學習，尤其是需要用腦力的工作（如辨識物品的相關性和拼圖）。

8.沒有耐性，同樣工作如果連續操作達二次以上，就會生氣大吼：哀呦！老師！

9.話特多，愛發表；卻言不及義。

10.不喜歡被擁抱和碰觸，當被擁抱時，會極力掙脫並以怒目相視。

11.喜歡吸吮手指頭，左右手的拇指、食指和小指，常有小傷口，每天會要求幫他擦藥。

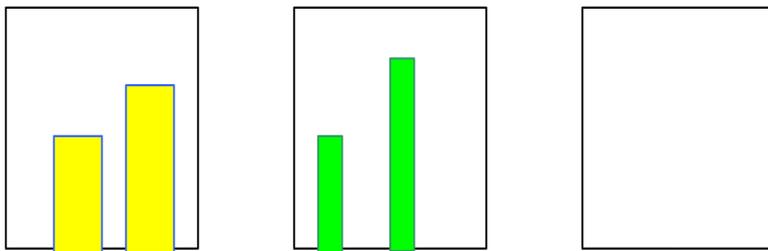
12.不喜歡玩拼圖，無法辨識背景中的特定圖形。

13.不懂遊戲規則，對剪刀、石頭、布的猜拳意義，完全沒有概念；以致無法參予團體遊戲，下課時沒有玩伴。

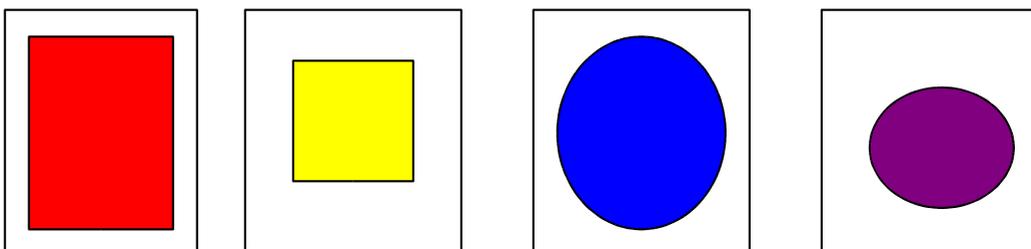
14.對自己身體形象認識不足，無法自畫像，僅以  呈現。

五、輔導策略

從以上的資料中，我發現小凱的整體發展，似乎仍停留在六、七歲左右，顯而易見，小凱的基礎學習能力，實有待加強；因此，筆者嘗試為小凱設計了一系列的輔



(2)著色：只能在固定範圍內，塗上顏色。如：



註：著色範圍由大面積漸次到小面積和圖樣化（如簡易花朵）。

(3)串珠：串珠時，可同時加進認識幾何圖形、顏色大小、數數等教學活動。

2.空間知覺訓練

(1)文字書寫

將一般邊長 1.5 公分的格子放大至 3 公分，嚴格要求把文字填滿在格子內。

(2)積木組合和拼圖遊戲

拼圖內容，以人體和日常生活事務為主。

3.社會適應行為訓練

(1)上課鐘響時，必須馬上進教室。本校，上至校長下至各班小朋友，當上課鐘響時，如果看見小凱還在校園閒逛，

導課程，茲簡述如下：

1.精細動作訓練

(1)剪紙：就長、短、粗、細不一的線條，沿著邊緣剪開。如下：

人人都有責任，把小凱帶回班上。

(2)離開座位前，需先舉手報告並徵得老師的同意，始可離座。

(3)要取用老師或同學的物品時，需使用"請借給我"、"謝謝你"、"對不起"----等日常生活基本禮節用語。

(4)與同學吵架、爭執或挨打時，要向老師報告；以尋求合理的解決方式。

(5)允許適度且少量的怪聲（如大叫、敲桌子、念念有詞），但事後要說明原因。

4.一對一數與空間的訓練

(1)操作具體物（如：擺桌椅、數花瓣、堆積木等），漸次到畫圈圈。

(2)玩磁性跳棋（嚴格要求一個棋子擺一個圈圈）。

(3)投、接球（如：拍球數數或與老師面對面做直線、拋物線的雙向投、接球）。

5. 語言訓練

(1)表達能力：每天至少敘述一件昨天發生的事情。

(2)理解能力：看圖說話（僅限於較具體且為日常生活之事務）。

六、心得分享

小凱在資源班的時間，雖然每週排有八節課，而實際上能做一對一的輔導，只有四節課。因此，對筆者而言：他的課程訓練相當緊迫。由於他的好動和不專心，能夠專注學習的時間實在有限。儘管如此，為了讓小凱能有一個輕鬆愉快且安全沒有壓力的學習環境；筆者常常告訴自己，切勿操之過急，凡事皆應循序漸進；也許有那麼一天，當小凱的基礎能力具備後，爾後的精進，可是一日千里呢！

目前的小凱，較之剛進入本校時，進步很多。在班導師的協助和筆者軟硬兼施的輔導下，小凱已能坐上二十分鐘左右，並在指導下完成該節課程。若要離開教室（如上廁所），也會先徵得老師的同意；大部分時間已會使用禮貌用語和同學互動；上課鐘響時，大部分能在五分鐘內進入教室。

小凱很喜歡和筆者玩跳棋，享受飛躍格子的樂趣！小凱也喜歡穿筆者的交通指

揮服，玩布袋戲的遊戲。此時，筆者會給一個主題（如：我是班長、我是老師-----）要小凱扮演，藉以適時融入教學，效果相當不錯！

七、結語

在校園或家庭裡，過動兒的「過動」，常被視為問題行為。家有過動兒的父母，其神經整天是緊繃的，深怕愛兒的「過動」是否闖禍連連，是否又將面臨學校不予接納的命運（小凱的母親最怕電話鈴聲，深怕小凱----）。班有過動兒的老師，整天也是緊張兮兮的，隨時要警戒過動兒自身及全班同學的安全。諸如此類，父母與老師的辛酸與無助，絕非是一班人所能想像體會；筆者本於「特殊」的可變性（李水源，民87，85頁），因應小凱的特殊需求，彈性設計課程；每一階段的進程訓練，均與小凱的母親和導師密切商討。四個月下來，小凱的進步，足以證明適當、適性的評估和輔導，加上家庭和專業醫療的結合，特殊兒童的確確是可教育和可塑性的。（花蓮縣化仁國小教師、花蓮師院特教教學碩士班鄧秀芸）

參考文獻

李水源（民87），特殊兒童之認識與輔導。台北市立師範學院實習輔導處印行。

洪麗瑜（民87），ADHD學生的教育與輔導。台北市：心理出版社。





當音樂白癡遇見音樂大師

林秀玲

從小音感奇差的我，老是搞不懂一拍有多長、半拍有多短，更分不清楚那高高低低的ㄉㄨㄛ ㄉㄨㄛ ㄉㄨㄛ。一直到現在，年近四十的我，打拍子還得偷瞄別人的手，一開一闔小心謹慎地跟著，生恐突發”奇響”招惹異樣的目光。我想，如果用樂理來測驗智商，我準是「IQ 零蛋」的音樂白癡。

儘管如此，年少的我還是喜歡哼哼唱唱，從「兩隻老虎」到「往事只能回味」，唱得挺自得其樂。如果不是高一時參加了救國團的營隊，你可能還有福聽我「引吭高歌」。在”反共抗俄”的年代，軍歌比賽是營隊的重頭戲，唱軍歌就要嘹亮才顯得雄壯，正當我賣力扯開嗓門，想為小隊爭光的同時，輔導員走到我身邊，丟下一句話：「你不要唱了！」就這麼一句簡潔有力的話，殺死了我所有的音樂細胞。從此，連國歌都不敢唱出聲來。

大學畢業後的第二年，音樂白癡和大師第一次相遇在盲校。在多重障礙班裡有不少是全盲伴隨自閉、全盲伴隨智能不足的孩子。為了指導他們生活自理，我整整花了一個學期才教會他們扣鈕釦，但是對音樂他們卻有著極高的天份。有個孩子只要坐在風

琴前就無師自通流暢地彈奏「小星星」、「太湖船」；有個孩子聽到熟悉的前奏就如魚得水高興地搖擺身體，還用他的小手在老師的大手上打著拍子。看著他們專注的神情，我想音樂是他們最容易接收的語言，透過音樂來教學或許能啟發他們的潛能。然而「音盲」的我，除了藉助錄音帶，也只能日復一日，單調乏味地教他們分辨大小、比較長短……。

所幸，新的學期來了一位音樂老師，學校安排他帶音樂治療。我們幾位老師帶著孩子配合音樂老師的大鼓活動，鼓聲快就快快跑，鼓聲慢要慢慢走，鼓聲停大夥跟著停，敲兩下全體躺下，敲一下馬上起來。安安在裡面玩得很盡興，還不時咯咯地笑，只是躺下去以後，他就想多躺一會兒，沒有跟著鼓聲站起來。心急的主管見狀，走了過去，一邊用腳踢安安，一邊催促著他起來。主管這一踢，踢碎了我對音樂治療的寄望，也把我對他的敬意踢到九霄雲外。不久，我揮別了大師，離開了盲校。

爾後，從事啟智教育陸續遇到幾位大師級人物。音樂好似有無邊的魔力，能安撫他們躁動易怒的情緒，而他們絕佳的音感

也常叫人嘆為觀止。音樂帶給他們快樂、豐富他們的學習，我卻沒有能力帶給他們音樂。有一回，在學園看到「自閉症音樂治療」的招生海報，鼓勵家長報名之餘，我也徵得主辦單位的同意讓我「旁聽」。每個禮拜六下午家長帶著他們的寶貝準時報到，兩位音樂老師，一位彈著鋼琴，一位帶著活動。自閉症孩子固執性強，不善於模仿，家長或拉、或拖、或抱著他們才勉強”起舞”。慢慢地，孩子熟悉了場地、熟悉了音樂的旋律與節奏，也能自己舞動肢體。最讓我印象深刻的是一條鬆緊帶就讓他們玩出了許多花樣，孩子們在開放、接納的空間盡情伸展自己，個個臉上綻放了天真活潑的笑靨，我再度感受到音樂的魅力。

後來因為一場小車禍我離開學園，轉換了工作跑道，有整整六年的時間沒有再遇見大師，「音樂治療」這東西也逐漸從腦海褪去。直到隨外子遷回花蓮，再度投入啟智教育，我又再度見識到音樂像精靈般的神奇力量。讀高一的小欣123都認識不全，上課不進教室，哭鬧是她的本事。那天上課鐘響，我帶著教具走進教室，這位姑娘正隨著「小丸子」的主題歌渾然忘我的擺動肢體，節奏感之佳令我好羨慕。她看到我讚許的微笑，也露出靦腆的笑容關了錄音機坐下來。小欣的這一舞，解放了壓力，穩定了情緒，而最重要的是：她為“我們”的音樂治療活動拉開了序幕。

“我們”？沒錯，是「白癡」加上「傻瓜」的組合。

真是一位可愛的「傻瓜」！本來是要以

優厚的鐘點費禮聘她擔任音樂治療師的，沒想到中途變了卦，我只好厚著臉皮對她說：「姜老師，很抱歉，這筆經費只能買器材……」。她竟然很謙遜又很慷慨地說：「沒關係，如果你願意給我機會，我還是可以去試一試。」就這樣，她著手設計課程，我負責招兵（學生）買馬（樂器）。

來自小學部六個班的十二位學生，有的極重度、有的情緒障礙、有的自閉，很熱鬧，也很安靜——一半以上沒有口語能力。幸好有幾位老師願意犧牲空堂休息時間支援教學，充裕的人力足夠帶動孩子們學習。姜老師巧妙地用布偶來吸引孩子的目光，和孩子玩遊戲，起初退縮膽怯的孩子後來也都躍躍欲試。有一位自閉症的孩子從被動、需要完全協助到會主動模仿，而且樂在其中；外子帶來他在家教育的學生阿蘭參加音樂治療，音樂一響，阿蘭恍如被啟動一般，隨著旋律搖晃著身體，但當我們打著手響板，讓手響板高高低低上下樓梯的時候，她就蜷曲在角落，我帶手響板過去跟她玩，她不理我，只好輕輕放在她跟前，暗自期待她會拿起來玩一玩。約莫過了五分鐘吧，她竟然悄悄移到楊老師的身邊，在老師的手上打著拍子。我想，音樂是她遺落多年的鑰匙，如今她找到了。

學期末，學校為我們預留音樂治療的鐘點費，雖然一堂課只有二、三百元，但給我們很大的肯定與鼓勵。第二個學期，又加入了國中部學生，我告訴導師：我們歡迎低功能的孩子，更歡迎老師來當義工。就這樣十五個孩子加上四位義工玩起音樂的遊

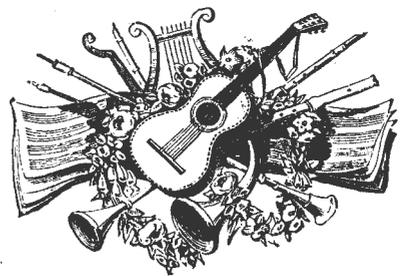
戲。過動的阿明喜歡逗弄同學，進行到一半的活動經常被他打斷，幸好有導師“服侍在側”，爭氣的他也逐漸進入狀況，會專注聽故事、會一起活動。阿綱喜歡音樂，敲擊樂器有模有樣，但是他也像脫韁的野馬，東跑跑西跳跳，抓都抓不住。有一回人手不夠，我請阿綱留在教室上課，沒想到他前腳跟著我的後腳進治療室，而且一整節課乖得像個小紳士，令人有點感動。您相信嗎？從此以後，他上音樂治療課中規中矩，熟練地敲擊音磚、拍打手響板、手搖鈴，完全沉浸在音樂活動中！

有個孩子的進步，讓我忍不住要和全世界的人分享。念國三的小裕資質不差，但是沒有學習動機，上什麼課都無精打采（只有體育課生龍活虎）。每次一踏進治療室就坐在門口的按摩椅上，大塊頭的他任誰也拉不動，我靈機一動，出了一道選擇題：「你看，每個同學都是坐在地板上圍成圓圈，沒有人坐在椅子上。你要坐在地板上參加音樂治療，還是要回班上上課？」每一次他都乖乖挪到地板上，選擇圓圈外的一個位置坐下來，頭低低的，不吵不鬧也不參加任何活動，樂器放在跟前他視若無睹，什麼增強物都吸引不了他，好像雕像一般不參與就是不參與。有一次我忍不住，很想把他換下來，讓別的同学加入，沒想到念頭才動，他的身體就配合著音樂的節奏搖晃著，很專注很自得。爲了這一丁點的進步，我把他留了下來，但是這以後，他又不動了。一直到學期結束前兩週，姜老師想：山不轉，我轉。很天才的以小裕爲圓心，大家

圍著他講故事、玩遊戲、敲擊樂器，這一來他不想學也很難。到了下課鐘響他竟然伸出手和我們圍成圈唱再會歌。是大夥對他有形的“包容”讓他也願意用行動來“接納”我們？我好期待下個星期五的來臨！

是這學期的最後一次音樂課，也是關鍵性的一天，如果小裕依然甘願做雕像，下學期就要跟他說“拜拜”。我不敢抱太大的希望，只能順其自然。果然，他還是不改習性，一進門就往按摩椅坐，我照例讓他選擇，他也照例選擇治療室的地板，但是這回他坐在圓圈上的一點，和阿綱坐一起，我不敢露出太多驚喜的表情，怕把他嚇走了。一整堂課，他從頭到尾配合著，很準確地拍著手響板、敲響三角鐵，熟練的動作、愉悅的神情，你很難想像他是那位拒絕學習的小子。難道低頭的雕像也在暗中學習？還是他天賦異稟，是天生的音樂大師？

我曾經耐心等待種子發芽，伸出嫩葉，長成幼苗；也曾經耐心守候黎明，迎接曙光乍現的耀眼光華；現在，我學習耐心等待孩子的成長。「給他機會，耐心等待！」是音樂大師教給我的功課，我願意用心學習，因爲它的果實甜美長駐心頭！（國立花蓮啓智學校教師兼總務主任 林秀玲）



從特教班協同教學談行動研究

王莉婷

一、前言

九年一貫課程改革即將於九十學年度起陸續實施，目前亦有許多學校參與實驗課程，而九年一貫課程改革除了強調學校本位課程、協同教學，更期望教師們以實際行動做研究以求落實學校本位課程的發展。

行動研究並非新的理論，但大約在 80 年代以後行動研究才開始從特殊的教育研究形式被視為教師專業發展與課程發展的途徑。傳統科學研究必須經過專業的訓練且內容呈現也嚴格要求遵守固定格式(如:美國心理協會 APA 格式)，而行動研究則允許以廣泛的研究方法與途徑，強調教室就是實驗室，教師即是研究者，結果並可符合實際工作者目的，教師專業素養更可因此提昇。由於行動研究有上述這麼多的好處，因此鼓勵教師做行動研究就成了這波教育改革的重頭戲之一。

二、我如何開始做行動研究

說到做行動研究，還是要有點壓力，加上勇氣(同事說的)，在此之前，我也僅止於紙上談兵，只是看些別人所寫的有關行動研究的理論，光是看理論還是似懂非懂，因此決定上網查詢資料，網路的資料

又引起我到國家圖書館查詢(論文)的動機。至此，已有了模糊的概念，同時也因忙碌的學校生活而擱置了下來。直到有一天，校長在晨會上宣佈:希望新進老師能留下自己一年來的教學檔案。我並非新老師，但心態上得假裝自己是新老師，如此才有壓力及動力去完成工作上的挑戰，也才能不被時代所淘汰(不能以舊有的觀念來教導孩子)。

三、協同教學

良性的互動能夠締造親、師、生三贏的局面，特教班兩位教師每天相處見面互相觀摩，是最佳的教學伙伴。因此在特教班進行協同教學是最恰當不過的了。我和我的伙伴利用教材製作及教學研究的機會，針對班上個案進行討論，提出看法，修正教學，並將討論結果在隔天課堂上進行實驗。我的專長是語文、體能及文書處理方面，我的搭擋專長是數學、藝文科、人際關係及資料整理搜集方面。因此我負責班級軟體的管理、感覺統合、律動課程資料的搜集及設計規劃，我的搭擋負責美勞、數學、休閒教學與行政溝通等。至於其他相關資料則分頭隨時隨地搜集。

我深深感受到要進行協同教學，彼此

必須要摒棄成見坦誠以對，不要怕曝露自己的缺點，也要承認每個人都有教學上的缺點及盲點，唯有透過專業對話相互激盪，也才能明瞭自己教學的優缺點，坦誠說明白是很重要的。協同教學的好處不僅能增進教學技巧，教學中盲點也容易澄清。協同教學是做行動研究不可缺的一環，沒有教學群的合作就不可能有行動研究。

協同可以透過幕前幕後的協同，就如同製片一樣，有些人負責掌鏡、有些人負責編劇、有些人負責導演-----，每個人各司其職又相互協助，就能塑造學校專業團隊的文化。學校本位課程發展也才能真正落實。我和我的搭擋在一連串對話、反思、再對話中寫下了對話式的行動研究，帶給我們是一種成就感及專業的成長，有了「壓力」才有開始，壓力造就了我們做「行動研究」的行動，透過紙筆忠實記錄每天在班上上演的戲碼，我和我的搭擋及我們的學生還有學生家長扮演著戲碼中不同的角色，端看我們每天排出的劇情是啥，學生就有不同的反應及表現，教學也就生動有趣多了。

四、用心經營班級

一般人的觀念裡，特教班只有 12 位學生，不教也沒人會在意。這句話聽在從事特教工作的我們，實在覺得刺耳委屈。但空口無憑，每天我和我的搭擋在教室忙得暈頭轉向，我們甚至不太敢輕易外出研習，深怕造成另一位的負擔，兩人負責 12 位學生，有時都覺得無法照顧到每位學生，更何況

如果一人差假，另一人可就得手腳並用了。正因為口說無憑，於是我決定將平日教學工作及談話內容做成記錄。記錄有很多好處，不僅為教學留下痕跡，也為自己提供一個反省思考的機會。因此用心搜集教材、規劃課程，就能令自己在特教班有所成就感，專業素養亦得以提昇。

五、積極爭取發表機會

行動研究不僅可作為教學的反思，更經得起眾人的批判，自己的教學歷程(過程)，想法、看法以及與教學伙伴對話內容，透過紙筆寫下後，只有你知我知但他人不知，因此一定要將自己的作品發表在學校刊物或教育專刊。當然，開始的寫作一定是欠缺成熟的看法，但在一次又一次的磨練、自修、向人求教中，必定有所精進，凡事都有開始，沒有發表怎知缺點在哪？盲點在哪？別人的批評是自己進步的泉源，因此我的建議是：勇於投稿。

六、結語

學習應與孩子的生活經驗更貼近，給孩子帶著走的能力，尊重孩子的個別差異，適才適性，以更多元的方式評量孩子的學習，正是特殊教育一貫秉持的理念及做法，只是九年一貫課程改革再次重申協同教學及課程統整的重要性及實用性罷了，希望透過特教班協同教學及行動研究的經驗，能帶給普通班教師有另類的思考及更開闊的空間迎接協同教學進而做出屬於大家的

行動研究。(桃園縣會稽國小特教班教師、花師特殊教育教學碩士班 王莉婷)

參考文獻

陳惠邦(民 85)。教育行動研究作為教師進修模式的探討。竹市文教，14 期，24-28。

夏林清 譯(民 86)。行動研究方法導論-教師動手做研究。台北:遠流。

陳惠邦(民 87)。教育行動研究。台北:師大書苑。

陳伯璋(民 87)。教育研究方法的新取向---質的研究方法---。台北:南宏。

李鳳吟(民 87)。學士後國小師資班學生的社會化歷程:四位學生的詮釋性研究。國立新竹師範學院碩士論文。

陳美玉(民 88)。教師專業學習與發展。台北:師大書苑。

王雅玲(民 88)。圓一個另類教學的夢:

我陪一位學習困難學生成長的故事。國立新竹師範學院碩士論文。

盧美貴(民 89)。教育行動研究-學校本位課程發展的關鍵。教師天地，105 期，27-35。

夏林清(民 89)。運動與運動會—我對行動研究與台灣中小學教師相遇的渴望與想像。File://A:\夏林清行動研究.htm

游家政(民 89)。課程統整的概念及其在花師實小之行動研究。

<http://163.21.146.2/103/課程統整的概念.htm>

林慶國(民 89)。從營造學習型學校的觀點談教師進修的五項行動策略。學校行政，8，25-30。

郭玉霞 蔡因吉(民 89)譜一曲驚愕交響曲:從失敗的實驗開展的課程改革與教師專業。新世紀的前瞻與展望-師資培育與課程改革研討會。



透過電腦多媒體的輔助，能幫助記憶受損的孩子記位字型及字音。



如何安排班級校外教學

林麗卿

一、前言

依據民國八十六年六月教育部編印的國民教育階段啓智學校課程綱要：「以生活經驗爲核心，協助學生順利的適應社會。同時要注重類化原則，教學應在各種自然的情境中進行，並儘量運用實物。」因此，爲了擴充教學情境，增廣見聞，讓學生能夠在真實的情境中學習，落實功能性教學的特教理念，乃安排每週一次的班級校外教學。

二、班級校外教學之實施原則

班級校外教學對中重度智能障礙學生的學習，是非常重要的課程，因此在設計的時候，也要特別的注意，須遵守以下的原則：

1. 依據本校(國立花蓮啓智學校)校外教學實施辦法：「導師依 IEP 之需求，擬定本學期校外教學計畫，訂定單元教學目標、時間及地點後，向教務處提出申請，經總務處 訓導處視實際情況陳 校長核准後實

施」。因此，每學期在開學前，導師要將學生的 IEP 編好，並依教學單元選定本學期校外教學地點，經 校長核准後實施。

2. 每個月均擬定一單元活動，再依此單元活動編排每週二之校外教學活動。茲以「上街購物」單元爲例，其教學時間是一個月，共安排四次班級校外教學，地點分別是：「市農會自強超市」、「綜合市場」、「歡樂熊超市」以及「家樂福」而其教學目標則以下列 4 點爲主：

- (1) 上街購物時，會注意標誌，遵守交通規則。
- (2) 會適度的使用「請 謝謝 對不起」，並與人打招呼。
- (3) 選購物品時，會在老師的指導下，找出製造日期及保存期限。
- (4) 會選擇喜歡的物品，看物品的標價，並排隊付帳。

3. 每週二上午 9：00 ~ 11：00，是班級校外教學的時間，由每班二位導師帶領班上學生，依校外教學的地點決定走路或搭

車。如果距離近的話，就以徒步往返；若距離較遠，則搭乘學校安排的校車，前往校外教學的地點。

- 4.在校外教學前，要先以公文或電話聯繫參觀地點，取得當事人或單位主管的同意。老師還必須先探查路線，深入了解，才能獲致較完善的效果，達到教學的目標。同時在出發的前一天，還要再以電話聯絡，告知明天要前去參觀，以免當事人忘了。

三、班級校外教學實施步驟

每週的班級校外教學，是學生們非常期待的一件事情。每到星期一的早上，學生們一到學校，見到老師的第一句話，常常都是：「明天要去哪裏？」可見他們對於校外教學是多麼的喜歡。所以，在校外教學的安排上，老師也就格外的慎重。

班級校外教學的實施步驟上，大致可

分為以下幾點：

- 1.外出前要先以聯絡簿告知家長，取得家長的同意，讓家長了解校外教學的地點及教學內容，以便與學校密切配合，確實達到校外教學的預期目標。
- 2.每週一早上，利用生活教育課向學生說明明天校外教學的地點，讓學生對於校外教學的課程有所認識，知道要學習的重點。同時把要攜帶的物品，逐一加以強調，務求盡善盡美。
- 3.每次班級校外教學出發前，老師要先填寫國立花蓮啓智學校校外教學記錄表(表一)，以及校外教學評量表的評量項目(表二)。等校外教學結束返校後，再依每位學生學習情形加以評量，送交教務處。

茲以「上街購物」單元活動中之「市農會自強超市」校外教學為例，分別列出「表一」及「表二」的內容：

FORUM



國立花蓮啓智學校校外教學記錄表

部別：國小部

班級：年 班

目的地	市農會自強超市	時間	年 月 日 <input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午		教師	林麗卿
地址	花蓮市富國路 20 號			適用領域	社會適應 生活教育	
交通工具	校車	路程	約 4 公里		聯絡電話	(03)8358176
準備事項	1.交待學生穿整齊的校服或外出服。 2.準備校外教學攜帶的物品。 3.要學生在搭車前先上廁所、洗手。 4.交待學生校外教學要注意的事項。			襄助人員		
教學單元	上街購物		替代方案			
教學前學生能力觀察與分析	1.會排整齊的隊伍。 2.會排好隊伍後，按順序報數。 3.知道搭車要守規矩。 4.知道今天校外教學的地點—市農會自強超市。 5.知道要看物品的製造日期及保存期限。 6.知道買東西要付帳。					
教學檢討	學生們在超市內能遵守規則，排好隊伍選購喜歡的物品，並能看物品的製造日期及保存期限，再將選購的物品，拿到櫃台算帳。					
					<p>說明：</p> <p>學生們在超市內，認真的選購物品，除了看物品的標價外，並能在老師的指導下，找出製造日期及保存期限。選購好物品後，會排隊付帳，才把東西帶走。經由校外教學，讓學生對本單元「上街購物」有更深的認識。</p>	

表一

國立花蓮啟智學校校外教學評量表

部別：國小部 班級：年 班 評量教師：林麗卿 評量日期：月 日

教學單元	上街購物								
評 評 量 量 結 項 果 目 學 生 生 姓 名	1. 會注意搭車及步行的安全。	2. 會排隊安靜的進入超市。	3. 會說出不同的物品名稱。	4. 會查看物品的製造日期。	5. 會查看物品的保存期限。	6. 會選擇喜歡的物品購買。	7. 會排隊付帳並找錢。	8. 付帳後會取回物品。	9. 會坐好慢慢享用美食。
說明	1. 評量符號：○達到預定標準 △達到 60% 預定標準 ×未達到預定標準，宜再重新學習。 2. 評量項目，請涵蓋知、情、意三項。								

表二

四、參觀後討論

校外教學後，老師會展示校外教學中較有代表性的相片，供學生欣賞，並逐一向學生說明，提高學生的學習興趣。同時以問答方式，針對此次活動中，教學的內容以及學生的表現…等等，舉凡有關的事情，都可以提出來討論、檢討，以做為下一次校外教學的參考。

在檢討過後，老師還會請同學上台，把別人或自己在此次教學活動中，表現優良的地方報告出來。除了請大家給予熱烈的「愛的火花」掌聲鼓勵外，並在「榮譽榜」上加點，希望以立即增強的方式，讓此良好行為能繼續保持下去，同時也能成為其他同學模仿的對象，讓班級校外教學更臻完善，提昇教學品質。

伍、結論

特殊教育法施行細則第十六條：「智能不足指依標準化適應行為量表上之評量結果與相同實足年齡正常學生之常模相對

照，其任何一個分量表之得分，位於百分等級二十五以下，且個別智力測驗之結果，未達平均數負二個標準差者」。由此可見，智能障礙學生在智力和適應行為兩方面均有問題，因此，提供有效的學習情境教學，實屬當務之急。

校外教學在真實的情境中教學，不但可避免智能障礙學生類化的困難，且可讓學生樂於學習，提高教學效果。同時了解學生在社區環境中，可能發生的障礙，提早發現，提早尋求解決之道，以期將來能順利的適應社會。

總之，班級校外教學的優點，有「認識社區環境與資源」、「提昇教學品質」、「落實功能性教學的特教理念」、「擴充教學情境」、「增廣見聞」、「陶冶學生身心」…等等，實在是不勝枚舉。只要教學者能用心的設計，且認真的進行教學活動，如此必可收「事半功倍」的效果。(國立花蓮啟智學校教師、花蓮師院特殊教育教學碩士班 林麗卿)



